

Слайд 1

Здравствуйте, уважаемые члены аттестационной комиссии!

Тема моей выпускной квалификационной работы - **«Организация устройства внутренних инженерных систем в жилом здании в г. Твери».**

Слайд 2

Актуальность проекта определяется большим интересом к современным инженерным системам, перспективностью развития данной отрасли в рамках повышения эффективности, экологичности и экономичности энергетических установок.

Целью выпускной квалификационной работы является проектирование организационных мероприятий по устройству внутренних инженерных систем в жилом здании в г. Твери.

Слайд 3

В качестве объекта проектирования принят пятиэтажный трехсекционный жилой дом, расположенный в г. Твери Тверской области.

Генплан квартала с расположением здания показан на слайде номер 3.

Жилой дом представляет собой прямоугольное в плане здание с размерами в 45х15 м.

Дом – трехсекционный, с отдельным входом для каждой секции. На 5-ти этажах здания расположены жилые квартиры.

Слайд 4

Являясь неотъемлемой «технической начинкой» каждого многоквартирного дома, инженерные системы оказывают определяющее значение при оценке качества любого жилья. Именно от них во многом зависит степень комфортабельности того или иного объекта жилой недвижимости.

Далее в проекте идет описание инженерных систем:

- Системы теплоснабжения
- водоснабжения
- газоснабжения
- электроснабжения
- Осуществлен Теплотехнический расчет ограждающих конструкций
- А также проектирование системы отопления здания

Гидравлический расчет через самое нагруженное кольцо показал, что общие потери давления в системе отопления составляют 8044 Па.

Слайд 5

Далее идет описание системы газоснабжения. На слайде номер 5 представлена схема газоснабжения дома. В жилое здание газ поступает по газопроводу от городской распределительной сети. Этот газопровод состоит из абонентских ответвлений, подводящих газ к зданию и внутридомовых

газопроводов, которые транспортируют газ внутри здания и распределяют его между отдельными газовыми приборами.

Газопровод монтируется в здания через нежилые помещения, доступные для осмотра труб.

Слайд 6

Система водоснабжения здания назначается хозяйственно-питьевой с тупиковой схемой сети, одним вводом и нижней разводкой на основании указаний СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», т. к. жилое здание имеет менее 400 квартир. Система внутреннего водопровода работает от напора в наружной сети без использования повысительных насосов.

Для обеспечения бесперебойной работы сети ее необходимо рассчитывать на самый неблагоприятный режим. Таким режимом является подача системой максимального режима.

Слайд 7

Монтажная схема стояка разработана в соответствии со схемой стояка системы отопления:

- монтажную схему стояка, которая разработана в соответствии с заданием и учётом требований СНиП 3.05.01-85;
- монтажное положение трубопроводов и отопительных приборов;
- технологическую карту раскладки стояка;
- комплектующую ведомость трубных узлов и деталей;
- состав технического комплекта.

К этому разделу относятся следующие планы:

- план типового этажа со стояками и отопительными приборами в масштабе 1:1100 ;
- план чердака с магистралями и узлами примыкания стояков.

Монтаж положения трубопроводов в подвале и на чердаке проектируется с учётом наличия тепловой изоляции

Слайд 8

Технологическая карта раскладки стояка составлена на основании его монтажной схемы, разработана на один стояк.

На основании этой карты разрабатывается комплектующая ведомость трубных узлов и деталей. Комплектующую ведомость трубных узлов и деталей представлена на слайде 8.

Слайд 9

Далее в работе были определены:

- численно-квалификационный состав звеньев и график производства работ. Численно квалификационный состав звеньев определяется на основе анализа графика выполнения работ и описания состава рабочих операций в ЕНиРе.

- составлена ведомость машин, оборудования, инструментов и приспособлений для монтажа инженерных систем
- Подготовлен план пооперационного контроля качества

Технико-экономические показатели проекта производства работ представлены на слайде номер 9.

С целью повышения эффективности работы инженерных систем предлагаются следующие мероприятия:

1. Автоматизация системы отопления. Для регулирования параметров микроклимата в каждом помещении используются автоматические радиаторные терморегуляторы RTD фирмы «Danfoss».

2. Подбор и предварительная настройка балансировочных клапанов. Балансировочные клапаны необходимы для гидравлической балансировки (увязки) отдельных колец системы отопления и стабилизации динамических режимов ее работы.

3. Установка узла учета тепловой энергии

4. Установка теплосчетчика «Эксперт-МТ»

Экономическая часть работы содержит расчет затраты на строительно-монтажные работы. Затраты составляют 3246,8 тыс. руб.

Сводный сметный расчет представлен в приложении к работе.

Особое место в работе занимает раздел, содержащий информацию по обеспечению Безопасности решений проекта. В рамках этой главы проведен анализ травматизма при эксплуатации инженерных систем, составлена общая характеристика анализируемых рабочих мест, расписаны рекомендации по технике безопасности при обслуживании систем, описываются требования по обеспечению работающих средствами индивидуальной защиты.

Слайд 10

Таким образом, Цель работы - проектирование организационных мероприятий по устройству внутренних инженерных систем в жилом здании в г. Твери – **достигнута.**

Спасибо за внимание! Доклад окончен.